

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 556 259**

21 Número de solicitud: 201431021

51 Int. Cl.:

A22C 11/00 (2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

07.07.2014

43 Fecha de publicación de la solicitud:

14.01.2016

Fecha de la concesión:

19.12.2016

45 Fecha de publicación de la concesión:

27.12.2016

73 Titular/es:

**INDUSTRIES FAC, S.L. (100.0%)
Carretera de Sils C-63 km. 23
17430 Santa Coloma de Farners (Girona) ES**

72 Inventor/es:

CAMPOS ORTÍZ, Francesc

74 Agente/Representante:

MANRESA VAL, Manuel

54 Título: **Método para el pelado de productos curados embutidos en tripa y máquina peladora**

57 Resumen:

Método para el pelado de productos curados embutidos en tripa y máquina peladora.

Comprende las siguientes fases: una primera fase en la que se dispone una pieza de producto (1) en una bandeja-guía y se sitúa dicha pieza (1) al final de dicha bandeja guía y una segunda fase en la que la pieza de producto (1) es inmovilizada por unos medios de inmovilización (3).

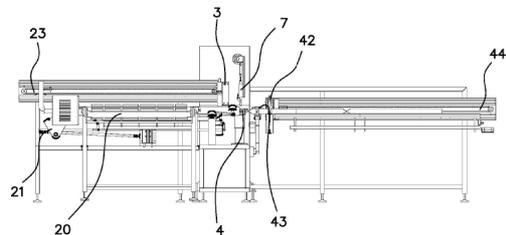


FIG. 1

ES 2 556 259 B1

DESCRIPCION

5 Método para el pelado de productos curados embutidos en tripa y máquina peladora

Método para el pelado de productos curados embutidos en tripa y máquina peladora, del tipo que comprende las siguientes fases: una primera fase en la que se dispone una pieza de producto en una bandeja-guía y se sitúa dicha pieza al final de dicha bandeja guía, una
 10 segunda fase en la que la pieza de producto es inmovilizada por unos medios de inmovilización, caracterizado porque comprende: una tercera fase en la que un primer mecanismo tipo pinza captura la punta de la tripa que envuelve el producto y la estira, tensándola, una cuarta fase en la que unos medios de corte cortan la tripa por la punta sin atravesarla, una quinta fase en la que el primer mecanismo tipo pinza estira la tripa hacia
 15 abajo, una sexta fase en la que los medios de inmovilización liberan la pieza, una séptima fase en la que unos medios de avance hacen avanzar la pieza, pasando al propio tiempo por encima de la pieza los medios de corte que cortan la tripa, separándose la tripa hacia abajo por la acción del mecanismo tipo pinza, y una octava fase en la que una vez separada la tripa el primer mecanismo tipo pinza y los medios de corte vuelven a su posición inicial.

20

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Se conoce en el estado de la técnica diferentes patentes que describen métodos y máquinas para pelar embutidos curados y no curados.

25

Así se conoce en el estado de la técnica la Patente ES2158142 "METODO Y APARATO PARA RETIRAR LA ENVOLTURA DE PIEL DE UN EMBUTIDO", del año 1995, a nombre de UTVECKLINGSBYRAN SVERIGE AB, que se refiere a un método para quitar la envoltura de una salchicha mediante un corte en uno de sus extremos consta de varias etapas. Una garra aprisiona un colgante de la envoltura muy cerca del corte. El colgante sujeto se desplaza respecto a la salchicha en una dirección transversal con respecto al eje longitudinal de la salchicha, preferiblemente aproximadamente tangencial. La garra y la salchicha experimentan un desplazamiento relativo en la dirección longitudinal de esta última. La salchicha es obligada a girar, al menos durante una parte de la operación de
 30 extracción de la envoltura, aproximadamente alrededor de su eje longitudinal. El aparato para quitar la envoltura de una salchicha comprende un soporte para la misma, una unidad de rotación que, al cooperar con la salchicha, la gira en el soporte aproximadamente alrededor de su eje longitudinal, una unidad de sujeción que tiene un cuchillo para realizar un corte en un extremo de la salchicha, y al menos una primera garra para sujetar un colgante de la envoltura muy cerca del corte. El aparato también tiene unas guías a lo largo de las cuales la unidad de rotación y la de sujeción se mueven en sentidos contrarios y aproximadamente paralelas al eje longitudinal de la salchicha, para quitar su envoltura.

35

También se conoce la Patente ES2440702 "PROCEDIMIENTO Y APARATO DE RETIRADA DE LA PIEL DE UN PRODUCTO ALIMENTICIO" DEL AÑO 2010, a nombre de ETABLISSEMENTS COLLARD PELISSON, que se refiere a un procedimiento de retirada de la piel de un producto alimenticio, tal como un salchichón o una salchicha, que se extiende según una dirección longitudinal, que comprende las etapas siguientes: a) realización de por lo menos una muesca en la piel en un extremo del producto para obtener una abertura delimitada por lo menos por dos solapas; b) perforación de la piel a uno y otro lado de dicha
 45 muesca por medio de dispositivos de perforación; c) pivotamiento de los dispositivos de perforación; con el fin de separar las solapas que delimitan dicha muesca para ensanchar dicha abertura; d) desplazamiento relativo del producto con respecto a los dispositivos de perforación en la dirección longitudinal del producto.

50

5 Conviene mencionar la US6725631 "APPARATUS AND METHOD FOR STRIPPING FILMING CASES FROM PRODUCTS", del año 2001, a nombre de D. Branko Skrak et al, que se refiere a una máquina y un método para procesar productos empaquetados en un film mediante el separado de dicho film de los referidos productos. El producto empaquetado se mueve a través de diferentes fases, entre las que figuran una primera fase en la que se debilita la piel, una segunda fase uno de los extremos de dicha piel es agarrado por una pinza y por último una tercera fase en que se estira la piel al avanzar el producto. Como consecuencia de que la piel está debilitada, la piel se separa del producto

10 Por último, es preciso destacar la US4637095, "METHOD AND APPARATUS FOR PEELING SAUSAGE", del año 1985, a nombre de D. Gerald MARUSKA, que se refiere a un método y aparato para quitar el envoltorio o la piel a una salchicha que consiste en suministrar dichas salchichas a unos rodillos para que dichas salchichas se muevan tanto longitudinalmente como rotando, se procede a cortar la punta de la salchicha, un par de rodillos de pelado capturan el nudo o trozo de piel cortado, moviendo los rodillos de pelado a una posición tangente a la trayectoria de alimentación de la salchicha y luego tirando del trozo de piel y una parte adjunta de la carcasa a través de los rodillos de pelado y radialmente hacia fuera para quitar la piel bajo un patrón helicoidal.

20 **BREVE DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION**

La presente solicitud se enmarca dentro del sector de las máquinas peladoras de alimentos curados.

25 El documento más cercano es la Patente US4637095.

30 Uno de los inconvenientes que aparecen en algunas de las patentes citadas en los antecedentes antes señalados, es que requieren una fase en la que un operario hace un corte a la punta del embutido curado o salchicha, con el inconveniente de no poder automatizar toda la máquina y el proceso de pelado.

35 El mencionado documento soluciona el problema de quitar la piel mediante un corte a la punta de la salchicha y acto seguido mover la bandeja para que se estire dicha piel y quede capturada por unos rodillos enfrentados peladores inferiores que tiran de dicha piel, una vez que la salchicha avance.

40 El problema de esta invención es por un lado que si la salchicha ha sido cerrada mediante un clip o similar, los rodillos no podrán capturarla.

Además el sistema de corte con las cuchillas es fijo y no adaptable a los supuestos irregulares de, por ejemplo, un lomo curado.

45 Así, de este modo, el inventor ha solucionado el primero de los problemas mediante un primer mecanismo tipo pinza que captura la piel y la estira hacia delante, tensándola, y hacia abajo, de este modo, da lo mismo si la salchicha o el embutido está finalizado en grapas, nudos o cualquier otro sistema, porque sea cual sea será capturado por la pinza.

50 Para solucionar la adaptabilidad a embutidos con irregularidades superficiales, los medios de corte comprenden dos movimientos de corte, uno transversal que funciona a través de un movimiento de subida de bajada, que no secciona completamente la punta, y otro longitudinal, en donde los mismos medios de corte comprenden otros medios cortantes que recorren por encima del embutido o salchicha a medida que éste avanza, cortando la tripa.

De este modo, en primer lugar se automatiza el proceso de pelado, ya que no precisa de la intervención humana en el corte inicial, en segundo lugar puede emplearse la presente invención aun cuando la punta tenga grapas o nudos y por último, se puede emplear para cortar embutidos de contorno irregular.

Es un primer objeto de la presente invención un método para el pelado de productos curados embutidos en tripa, del tipo que comprende las siguientes fases: una primera fase en la que se dispone una pieza de producto en una bandeja-guía y se sitúa dicha pieza al final de dicha bandeja guía, una segunda fase en la que la pieza de producto es inmovilizada por unos medios de inmovilización, caracterizado porque comprende: una tercera fase en la que un primer mecanismo tipo pinza captura la punta de la tripa que envuelve el producto y la estira, tensándola, una cuarta fase en la que unos medios de corte cortan la tripa por la punta sin atravesarla, una quinta fase en la que el primer mecanismo tipo pinza estira la tripa hacia abajo, una sexta fase en la que los medios de inmovilización liberan la pieza, una séptima fase en la que unos medios de avance hacen avanzar la pieza, pasando al propio tiempo por encima de la pieza los medios de corte que cortan la tripa, separándose la tripa hacia abajo por la acción del mecanismo tipo pinza, y una octava fase en la que una vez separada la tripa el primer mecanismo tipo pinza y los medios de corte vuelven a su posición inicial.

Es un segundo objeto de la presente invención una máquina peladora de productos curados embutidos en tripa, del tipo que comprende una bandeja guía, en donde se disponen las piezas de producto a pelar, y unos medios de inmovilización de la pieza de producto en la bandeja-guía, caracterizada porque comprende un primer mecanismo tipo pinza capturador de la punta de la tripa que envuelve el producto, la cual tensa y estira, y posteriormente estira hacia abajo, unos medios de corte que cortan la tripa por la punta sin atravesarla, y unos medios de avance que hacen avanzar la pieza, pasando al propio tiempo por encima de la pieza los referidos medios de corte que cortan la tripa, separándose la tripa hacia abajo por la acción del mecanismo tipo pinza.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Con el fin de facilitar la explicación se acompañan a la presente memoria de doce láminas de dibujos en la que se ha representado un caso práctico de realización, el cual se cita a título de ejemplo, no limitativo del alcance de la presente invención:

La figura 1 es una vista en alzado de la máquina objeto de la presente invención,
 La figura 2 es una vista en planta superior de la citada máquina,
 La figura 3 es un detalle del módulo de alimentación,
 La figura 4 es un detalle en alzado y en perspectiva con diferentes partes de la máquina eliminadas, del momento previo al corte de la tripa,
 La figura 5 es otra vista más detallada en planta con orientación en perspectiva,
 La figura 6 es un detalle de los medios de corte,
 La figura 7 es un detalle del primer mecanismo tipo pinza,
 La figura 8 es un detalle del tercer mecanismo tipo pinza,
 La figura 9 es una vista en perspectiva de la máquina objeto de la presente invención,
 La figura 10 es una vista parcial de la séptima fase,
 La figura 11 es una vista parcial de la novena fase, y
 La figura 12 es una vista parcial de la décima fase.

CONCRETA REALIZACIÓN DE LA PRESENTE INVENCION

5 Así en la figura 1 se ilustra un transportador 20, un cargador 21, un carro motorizado 23, unos medios inmovilizadores 3, un primer mecanismo tipo pinza 4, unos medios de corte 7, un segundo mecanismo tipo pinza 42 con su carro motorizado 44, y un tercer mecanismo tipo pinza 43.

10 En la figura 2 se muestra el transportador 20, el cargador 21, un actuador 22, el carro motorizado 23, una pieza de producto 1, los medios inmovilizadores 3, el primer mecanismo tipo pinza 4, unos rodillos 24, los medios de corte 7, el segundo mecanismo tipo pinza 42 con su carro motorizado 44, una bandeja 41 y el tercer mecanismo tipo pinza 43.

15 En la figura 3 se representa el transportador 20, el cargador 21, el actuador 22 con su carro motorizado 23, la pieza de producto 1, la bandeja-guía 2, y los rodillos 24.

20 En la figura 4 se ha dibujado la bandeja-guía 2, la pieza de producto 1, el cargador 21, los rodillos 24, unos medios de corte 7, unas cuchillas transversales 10, el primer mecanismo tipo pinza 4, una estación de trabajo 40 con el segundo mecanismo tipo pinza 42 y su carro motorizado 44, el tercer mecanismo tipo pinza 43, y una bandeja 41.

25 En la figura 5 se ilustra la pieza de producto 1, los rodillos 24, los medios de corte 7 con sus medios de basculación y amortiguación 9, unas cuchillas transversales 10, el primer mecanismo tipo pinza 4, el segundo mecanismo tipo pinza 42 y su carro motorizado 44, el tercer mecanismo tipo pinza 43, y por último la bandeja 41.

30 En la figura 6 se representan los medios de corte 7, con los medios de basculación y amortiguación 9, las cuchillas transversales 10 y unas cuchillas longitudinales 11.

35 En la figura 7 se muestra el primer mecanismo tipo pinza 4, un eje 30, un pistón 32, una base rotatoria 33 y una pinza 31.

40 En la figura 8 se ha dibujado el tercer mecanismo tipo pinza 43, con la pinza 46 y unos medios de basculación 45.

45 En la figura 9 se ilustra el transportador 20, el cargador 21, el actuador 22, el carro motorizado 23, la pieza de producto 1, los medios inmovilizadores 3, el primer mecanismo tipo pinza 4, los rodillos 24, los medios de corte 7, la estación de trabajo 40 con el segundo mecanismo tipo pinza 42 y su carro motorizado 44, la bandeja 41 y el tercer mecanismo tipo pinza 43.

50 En la figura 10 se representa la pieza de producto 1, los rodillos 24, los medios de corte 7, los medios de inmovilización 3, la tripa 6, el primer mecanismo tipo pinza 4 con su eje 30, su pinza 31, su base giratoria 33 y su pistón 32.

55 En la figura 11 se muestra el actuador 22, el primer mecanismo tipo pinza 4, la tripa 6, la bandeja 41 con su alargador 47 y la pieza 1 sin tripa.

60 Por último, en la figura 12 se ha dibujado el primer mecanismo tipo pinza 4 con sus pinzas 31, el tercer mecanismo tipo pinza 43 con sus pinzas 46 y la tripa 6.

65 Así, en una concreta realización, el método para el pelado de productos curados embutidos en tripa comprendería las siguientes fases:

- 5 En la primera fase, se dispondría una pieza de producto 1, en esta realización lomo ibérico curado, ya que se trata de un producto irregular exteriormente, en la bandeja-guía 2 y se sitúa dicha pieza 1 al final de dicha bandeja-guía 2. Esta fase se puede hacer de manera manual, un operario que sitúa la pieza 1 de lomo en la bandeja-guía 2, o bien de manera automática como posteriormente se explicará.
- 10 En la segunda fase el lomo 1 queda bloqueado e inmovilizado por unos medios de inmovilización 3. Dicha inmovilización se precisa para asegurar el corte que se producirá en las fases posteriores.
- Los medios de inmovilización pueden ser diversos. Por ejemplo, en esta realización se ha pensado en un pisón en forma de arco, de tal manera que el producto quede inmovilizado y bloqueado por sus laterales y su parte superior.
- 15 En la tercera fase, el primer mecanismo tipo pinza 4, que se encuentra por delante del lomo 1, captura la punta 5 de la tripa 6 del lomo mediante sus pinzas 31 y la estira hacia delante. Ello provoca que como el lomo 1 se encuentra inmovilizado por los medios de inmovilización 3, la tripa 6 se tense.
- 20 En la cuarta fase, los medios de corte 7 cortan la tripa por la punta 5, por la zona que ha quedado tensionada, pero sin atravesarla, ya que lo que se pretende es poder seguir estirando la tripa 6 poco después.
- 25 A continuación, en la quinta fase, el primer mecanismo tipo pinza 4, que tiene la punta 5 estirada hacia adelante, baja hacia abajo, estirando consecuentemente la tripa 6 y rompiendo la tripa 6, liberando una parte del lomo 1.
- 30 Seguidamente, ya en la sexta fase los medios de inmovilización 3, que mantenían inmovilizada y bloqueado el lomo 1, lo liberan quedando libre para poder desplazarse, por la acción de otra parte de la máquina.
- 35 Posteriormente, en la séptima fase los medios de avance 8 hacen avanzar la pieza 1. Al mismo tiempo los medios de corte 7 pasan por encima del lomo 1 cortando longitudinalmente la tripa 6. Además, la tripa 6 se va separando del lomo 1 por la acción del mecanismo tipo pinza 4 que estira hacia abajo la piel.
- La última fase básica es la octava en la que una vez separada la tripa 6 el primer mecanismo tipo pinza 4 y los medios de corte 7 vuelven a su posición inicial.
- 40 Opcionalmente, en la tercera fase, se ha encontrado que facilita la maniobra de corte y estirado si, por parte del primer mecanismo tipo pinza 4, cuando éste estira la punta 5, se acaba formando un cono tensado, ya que permite que el corte pueda ser parcial y tal y como se desea.
- 45 También en la séptima fase de manera opcional (fig. 10), los medios de corte 7 cortan la tripa 6 por medio de un sistema de basculación y amortiguación 9, por ejemplo unos muelles y un pistón, que adaptan los medios de corte 7 al contorno de la pieza 1, de tal manera que los medios de corte 7 se adaptan al contorno de la tripa 6 .
- 50 Los medios de corte 7 pueden comprender unas cuchillas transversales 10 que cortan la tripa 6 transversalmente, o lo que es lo mismo, el corte que se realiza en la cuarta fase.

Igualmente también podría comprender unas cuchillas longitudinales 11 que cortan la tripa 6 longitudinalmente. Este corte permite que la tripa 6 se abra en el momento en que avanza el lomo 1, porque el primer mecanismo tipo pinza 4 al tener en sus pinzas 31 todavía retenida la tripa de la punta 5, tira de la tripa 6 en sentido contrario al de avance del lomo 1 (fig.10).

5

Para automatizar la fase de carga se establecería opcionalmente una fase previa en que las piezas 1 son dispuestas sobre un transportador 20 que realiza avances descargando al menos una pieza 1, dependiendo de la longitud de dicho transportador 20, sobre un cargador 21 que sitúa el lomo 1 en la bandeja-guía 2. Posteriormente, el lomo 1 se empuja hasta el final de la bandeja-guía 2 por medio de un actuador 22 que lo empuja hasta dicho final.

10

Se ha previsto que para esta realización el cargador 21 comprende un dispositivo de elevación neumático. Este dispositivo facilitaría la extracción del lomo 1 del cargador 21 y una fácil y rápida colocación sobre la bandeja-guía 2.

15

También existe la posibilidad de que el lomo 1, al llegar al final de la bandeja-guía 2 empujada por el actuador 22, antes de proceder con las operación de corte, sea centrada por medio de unos rodillos 24. Dichos rodillos 24 se adaptan al diámetro de cada pieza de lomo 1, de tal manera que permiten un centrado del todo fiable.

20

El movimiento de desplazamiento hacia delante de la pinza 31 en el sentido de avance del lomo 1, del mecanismo tipo pinza 4, se produce por medio de un eje 30, sobre el que se sustenta dicho mecanismo tipo pinza 4, y girando merced, por ejemplo, a una base giratoria 33. Ello origina el tensado de la punta 5 de la tripa 6, que posteriormente será parcialmente cortada.

25

Como se indicó anteriormente, el mecanismo tipo pinza 4 hace un movimiento hacia abajo gracias a unos medios elevadores 32 sitos en el eje 30 (fig. 10). Estos medios elevadores 32, por ejemplo un pistón, en la quinta fase hacen descender el mecanismo tipo pinza 4 que estira la tripa 6 hacia abajo. Posteriormente, en la última fase, cuando se recupera la posición inicial del mecanismo tipo pinza 4, realizan el movimiento de elevación hasta la posición inicial.

30

Adicionalmente, el método puede comprender una novena fase (fig.11) que se realiza en una estación de trabajo 40, sita a continuación del primer mecanismo tipo pinza 4.

35

El lomo es empujado por los actuadores 22 hacia la nueva estación de trabajo 40 que comprende una bandeja 41 donde se deposita el lomo 1. Dicha bandeja 41 cubre el hueco entre el primer mecanismo tipo pinza 4 y el segundo 42 mediante un alargador 47 cuando el lomo 1 está siendo empujado por los actuadores 22 y luego se recoge dicho alargador 47 cuando la pieza 1 ya se encuentra en la bandeja 41.

40

Dicho lomo 1 es capturado por el segundo mecanismo tipo pinza 42 por la zona ya pelada, debido a los tirones del primer mecanismo tipo pinza 4, y seguidamente dicho segundo mecanismo de pinza 42 se desplaza a lo largo de la bandeja 41.

45

El segundo mecanismo tipo pinza 42 estira a la pieza 1, gracias al movimiento del carro motorizado 44, quedando al propio tiempo el lomo 1 retenido por la zona de la tripa 6 por el primer mecanismo tipo pinza 4, lo que origina que el lomo 1 va avanzando y perdiendo la tripa 6 que le recubría, que queda retenida la referida tripa 6 en dicho primer mecanismo tipo pinza 4.

50

5 Una vez liberado el lomo sin piel 1 de la tripa 6, tercer mecanismo tipo pinza 43 captura la tripa 6 por medio de sus pinzas 46 (fig.12) y a su vez el primer mecanismo tipo pinza 4 abre sus pinzas 31 y libera la tripa 6. Dicho tercer mecanismo tipo pinza 43 dispone de unos medios de basculación 45 que permiten mover el mecanismo y para depositar la tripa 6 en una bandeja o recipiente.

El tercer mecanismo de pinza 43, se encuentra situado entre el primero 4 y el segundo 42.

10 La máquina peladora de productos curados embutidos en tripa, se conecta con el método anteriormente explicado, por lo que se entiende igualmente comprendido en aquello que ayude a clarificar el contenido de esta máquina.

15 Así, la máquina comprende en una de las realizaciones básicas una bandeja guía 2, en donde se disponen las piezas de producto 1 a pelar, por ejemplo lomo 1 por sus irregularidades como anteriormente se ha indicado y por las dificultades que conlleva su pelado. También comprende unos medios de inmovilización 3 de la pieza de producto 1 en la bandeja-guía 2.

20 Comprende asimismo un primer mecanismo tipo pinza 4 capturador de la punta 5 de la tripa 6 que envuelve el producto 1, la cual dicho mecanismo tipo pinza 4 tensa y estira en el sentido de avance del lomo 1, y posteriormente estira hacia abajo.

25 También comprende unos medios de corte 7 que descienden cortando la tripa 6 por la punta 5 sin atravesarla.

30 Por último, comprende unos medios de avance 8 que hacen avanzar la pieza 1 una vez practicado el primer corte, pasando al propio tiempo por encima de la pieza 1 los referidos medios de corte 7 que cortan la tripa 6, separándose la tripa 6 hacia abajo por la acción del mecanismo tipo pinza 4.

35 Los medios de corte 7 (fig. 6) comprenden un sistema de basculación y amortiguación 9 que adaptan los medios de corte 7 al contorno de la pieza 1 y cortan la tripa 6 transversalmente y longitudinalmente, facilitando la posterior separación de la tripa 6 del lomo 1 sin piel o tripa 6.

40 Para facilitar los cortes, los medios de corte 7 comprenden unas cuchillas transversales 10 que cortan la tripa 6 transversalmente, es decir, el corte que se realiza en la cuarta fase del método, y unas cuchillas longitudinales 11 que cortan la tripa 6 longitudinalmente, es decir, el corte que se realiza en la séptima fase del método.

Opcionalmente, si se quiere automatizar la máquina se puede disponer de un transportador 20 que realiza avances descargando al menos un lomo 1 sobre un cargador 21 que lo sitúa en la bandeja-guía 2.

45 Luego el lomo 1 se empuja hasta el final de la bandeja-guía 2 por medio de un actuador 22 que lo hace avanzar hasta dicho final.

50 El cargador 21 puede disponer de un dispositivo de elevación neumático que saca el lomo 1 del cargador 21 y la dispone sobre la bandeja-guía 2. Ello permite poder situar en la bandeja-guía 2 cualquier lomo, con independencia de su diámetro.

También puede comprender unos rodillos 24, que centran el lomo 1 al acercarse al final de la bandeja-guía 2.

- 5 El mecanismo tipo pinza 4 comprende un eje 30 sobre el que se sustenta dicho mecanismo tipo pinza 4 con un movimiento de rotación en el sentido de avance de la pieza 4 que tensa la punta 5 de la tripa 6, para facilitar el posterior corte de las cuchillas transversales 10.
- 10 El eje 30, como se ha explicado anteriormente, hace unos movimientos de descenso y elevación para tensar la tripa 6. Para ello comprende unos medios elevadores, en este caso un pistón 32, que hacen descender el mecanismo tipo pinza 4 cuando estira la tripa 6 hacia abajo y que lo hacen ascender al finalizar el pelado.
- 15 Es posible configurar una estación de trabajo 40, a continuación del primer mecanismo tipo pinza 4, para automatizar más si cabe la extracción de la tripa 6. Así, dicha estación de trabajo 40 comprende una bandeja donde se deposita el lomo 1.
- 20 También dispone de un segundo mecanismo de pinza 42 que captura dicho lomo 1. Realiza un movimiento con desplazamiento a lo largo de la bandeja 41, que opcionalmente lo puede originar un carro motorizado 44 conectado con dicho segundo mecanismo tipo pinza 42.
- 25 Dicha bandeja 41 cubre el hueco entre el primer mecanismo tipo pinza 4 y el segundo 42 mediante un alargador 47 cuando el lomo 1 está siendo empujado por los actuadores 22 y luego se recoge dicho alargador 47 cuando la pieza 1 ya se encuentra en la bandeja 41. Igualmente comprende un tercer mecanismo tipo pinza 43, que está situado entre el primero 4 y el segundo 42.
- 30 Así, dicho tercer mecanismo tipo pinza 43 captura la tripa 6 una vez la misma ha sido liberada del lomo 1 por el segundo mecanismo tipo pinza 42, quedando asimismo retenida dicha tripa 6 por las pinzas 46 del tercer mecanismo tipo pinza 43.
- 35 Dicho segundo mecanismo tipo pinza 42, agarra o pinza el lomo 1 por la parte que ya se encuentra libre de tripa 6, de tal modo que cuando estira el lomo, al estar la tripa 6 capturada por el primer mecanismo tipo pinza 4, y moverse segundo mecanismo tipo pinza 42 por la acción del carro motorizado 44, el lomo 1 se libera de la piel o tripa 6, quedando el lomo libre sin piel o tripa 6 al finalizar la operación, solamente capturado por las pinzas 46 del tercer mecanismo tipo pinza 43 (fig. 12).
- 40 De este modo, con independencia de las irregularidades del alimento que se emplee, el presente método y máquina se pueden emplear para eliminar la tripa 6 o piel de los alimentos curados.
- 40 La presente invención describe un nuevo método para el pelado de productos curados embutidos en tripa y máquina peladora. Los ejemplos aquí mencionados no son limitativos de la presente invención, por ello podrá tener distintas aplicaciones y/o adaptaciones, todas ellas dentro del alcance de las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

- 1.- Método para el pelado de productos curados embutidos en tripa, del tipo que comprende las siguientes fases:
- 5 una primera fase en la que se dispone una pieza de producto (1) en una bandeja-guía (2) y se sitúa dicha pieza (1) al final de dicha bandeja guía (2), una segunda fase en la que la pieza de producto (1) es inmovilizada por unos medios de inmovilización (3),
- 10 caracterizado porque comprende:
una tercera fase en la que un primer mecanismo tipo pinza (4) captura la punta (5) de la tripa (6) que envuelve el producto (1) y la estira, tensándola,
una cuarta fase en la que unos medios de corte (7) cortan la tripa (6) por la punta sin atravesarla,
- 15 una quinta fase en la que el primer mecanismo tipo pinza (4) estira la tripa (6) hacia abajo,
una sexta fase en la que los medios de inmovilización (3) liberan la pieza (1),
una séptima fase en la que unos medios de avance (8) hacen avanzar la pieza (1), pasando al propio tiempo por encima de la pieza (1) los medios de corte (7) que cortan la tripa (6), separándose la tripa (6) hacia abajo por la acción del mecanismo tipo pinza (4), y
- 20 una octava fase en la que una vez separada la tripa (6) el primer mecanismo tipo pinza (4) y los medios de corte (7) vuelven a su posición inicial.
- 25 2.- Método, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque en la tercera fase, el primer mecanismo tipo pinza (4) estira la punta (5), tensándola, formando un cono tensado.
- 30 3.- Método, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque en la séptima fase los medios de corte (7) cortan la tripa (6) por medio de un sistema de basculación y amortiguación (9) que adaptan los medios de corte (7) al contorno de la pieza (1).
- 35 4.- Método, de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizado porque los medios de corte (7) cortan la tripa (6) transversalmente por medio de unas cuchillas transversales (10) y longitudinalmente por medio de unas cuchillas longitudinales (11).
- 40 5.- Método, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque con anterioridad a la primera fase comprende una fase previa en que las piezas (1) son dispuestas sobre un transportador (20) que realiza avances descargando al menos una pieza (1) sobre un cargador (21) que sitúa la pieza (1) en la bandeja-guía (2), siendo dicha pieza (1) empujada hasta el final de la bandeja-guía (2) por medio de un actuador (22) que lo empuja hasta dicho final.
- 45 6.- Método, de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizado porque se saca la pieza (1) del cargador (21) y se la dispone sobre la bandeja-guía (2) por medio de un dispositivo de elevación neumático que comprende el cargador (21) .
- 50 7.- Método, de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizado porque durante el recorrido de la pieza (1) que es empujada hasta el final de la bandeja-guía (2) por medio de un actuador (22), la pieza (1) es centrada por medio de unos rodillos (24).
- 8.- Método, de acuerdo con alguna de las reivindicaciones de la 1 ó 2, caracterizado porque en la tercera fase un eje (30) que comprende el mecanismo tipo pinza (4) y

sobre el que se sustenta rota hacia en el sentido de avance de la pieza (4) tensando la punta (5) de la tripa (6).

- 5 9.- Método, de acuerdo con la reivindicación 8 cuando depende de la 1, caracterizado porque en la quinta fase unos medios elevadores (32) que comprende el eje (30) hacen descender el mecanismo tipo pinza (4) que estira la tripa (6) hacia abajo.
- 10 10.- Método, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque comprende una novena fase en la que la pieza (1) es empujada hacia una nueva estación de trabajo (40) que comprende una bandeja (41) donde se deposita la pieza (1), donde es capturada por un segundo mecanismo de pinza (42) que se desplaza a lo largo de la bandeja (41) estirando el segundo mecanismo tipo pinza (42) a la pieza (1), liberando dicho segundo mecanismo tipo pinza (42) a la pieza (1) de la tripa (6).
- 15 11.- Método, de acuerdo con la reivindicación 10, caracterizado porque el segundo mecanismo tipo pinza (42) se desplaza merced a un carro motorizado (44).
- 20 12.- Método, de acuerdo con la reivindicación 10, caracterizado porque la bandeja (41), mientras la pieza (1) es empujada hacia una nueva estación de trabajo (40), se acerca a la pieza (1) mediante un alargador (47) que se extiende y cuando la referida pieza (1) se deposita en la citada bandeja (41), el alargador (47) se recoge.
- 25 12.- Método, de acuerdo con la reivindicación 10, caracterizado porque comprende una décima fase en la que un tercer mecanismo tipo pinza (43), situado entre el primero (4) y el segundo (42) captura la tripa (6), una vez ha quedado liberada la tripa (6) de la pieza (1) y dicho tercer mecanismo tipo pinza (43) bascula y deposita la tripa (6) en un contenedor.
- 30 13.- Máquina peladora de productos curados embutidos en tripa, del tipo que comprende una bandeja guía (2), en donde se disponen las piezas de producto (1) a pelar, y unos medios de inmovilización (3) de la pieza de producto (1) en la bandeja-guía (2), caracterizada porque comprende
- 35 un primer mecanismo tipo pinza (4) capturador de la punta (5) de la tripa (6) que envuelve el producto (1), la cual tensa y estira en el sentido de avance de la pieza (1), y posteriormente estira hacia abajo,
- 40 unos medios de corte (7) que cortan la tripa (6) por la punta (5) sin atravesarla, y unos medios de avance (8) que hacen avanzar la pieza (1), pasando al propio tiempo por encima de la pieza (1) los referidos medios de corte (7) que cortan longitudinalmente la tripa (6), separándose la tripa (6) hacia abajo por la acción del mecanismo tipo pinza (4).
- 45 14.- Máquina, de acuerdo con la reivindicación 13, caracterizada porque los medios de corte (7) comprenden un sistema de basculación y amortiguación (9) que adaptan los medios de corte (7) al contorno de la pieza (1) y cortan la tripa (6) transversalmente y longitudinalmente.
- 50 15.- Máquina, de acuerdo con la reivindicación 14, caracterizada porque los medios de corte (7) comprenden unas cuchillas transversales (10) que cortan la tripa (6) transversalmente y unas cuchillas longitudinales (11) que cortan la tripa (6) longitudinalmente.

- 5 16.- Máquina, de acuerdo con la reivindicación 13, caracterizada porque comprende un transportador (20) que realiza avances descargando al menos una pieza (1) sobre un cargador (21) que lo sitúa en la bandeja-guía (2), siendo dicha pieza (1) empujada hasta el final de la bandeja-guía (2) por medio de un actuador (22) que lo empuja hasta dicho final.
- 10 17.- Máquina, de acuerdo con la reivindicación 16, caracterizada porque el cargador (21) comprende un dispositivo de elevación neumático que saca la pieza (1) del cargador (21) y la dispone sobre la bandeja-guía (2).
- 15 18.- Máquina, de acuerdo con la reivindicación 16, caracterizada porque comprende unos rodillos (24), centradores de la pieza (1) al acercarse al final de la bandeja-guía (2).
- 20 19.- Máquina, de acuerdo con la reivindicación 13, caracterizada porque el primer mecanismo tipo pinza (4) comprende un eje (30) sobre el que se sustenta dicho mecanismo tipo pinza (4) con un movimiento de rotación en el sentido de avance de la pieza (4) que tensa la punta (5) de la tripa (6).
- 25 20.- Máquina, de acuerdo con la reivindicación 13, caracterizada porque el eje (30) comprende unos medios elevadores (31) que hacen descender el mecanismo tipo pinza (4) cuando estira la tripa (6) hacia abajo y que lo hacen ascender al finalizar el pelado.
- 30 21.- Máquina, de acuerdo con la reivindicación 13, caracterizada porque comprende una estación de trabajo (40) que comprende:
una bandeja (41) donde se deposita la pieza (1), y
un segundo mecanismo de pinza (42) que captura dicha pieza (1) y desplaza a lo largo de la bandeja (41),
estirando el segundo mecanismo tipo pinza (42) a la pieza (1), liberando dicho segundo mecanismo tipo pinza (42) a la pieza (1) de la tripa (6).
- 35 22.- Máquina, de acuerdo con la reivindicación 21, caracterizada porque el segundo mecanismo tipo pinza (42) comprende un carro motorizado (44) que desplaza dicho segundo mecanismo tipo pinza (42) por encima de la bandeja (41).
- 40 23.- Máquina, de acuerdo con la reivindicación 21, caracterizada porque la mencionada bandeja (41) comprende un alargador (47) que se extiende y que cubre el espacio entre el primer mecanismo tipo pinza (4) y el segundo (42) y que se recoge dicho alargador (47) mientras la pieza (1) avanza por encima de la bandeja (41).
- 24.- Máquina, de acuerdo con la reivindicación 21, caracterizada porque comprende un tercer mecanismo de pinza (43), entre el primero (4) y el segundo (42), capturador de la tripa (6) liberada de la pieza (1).

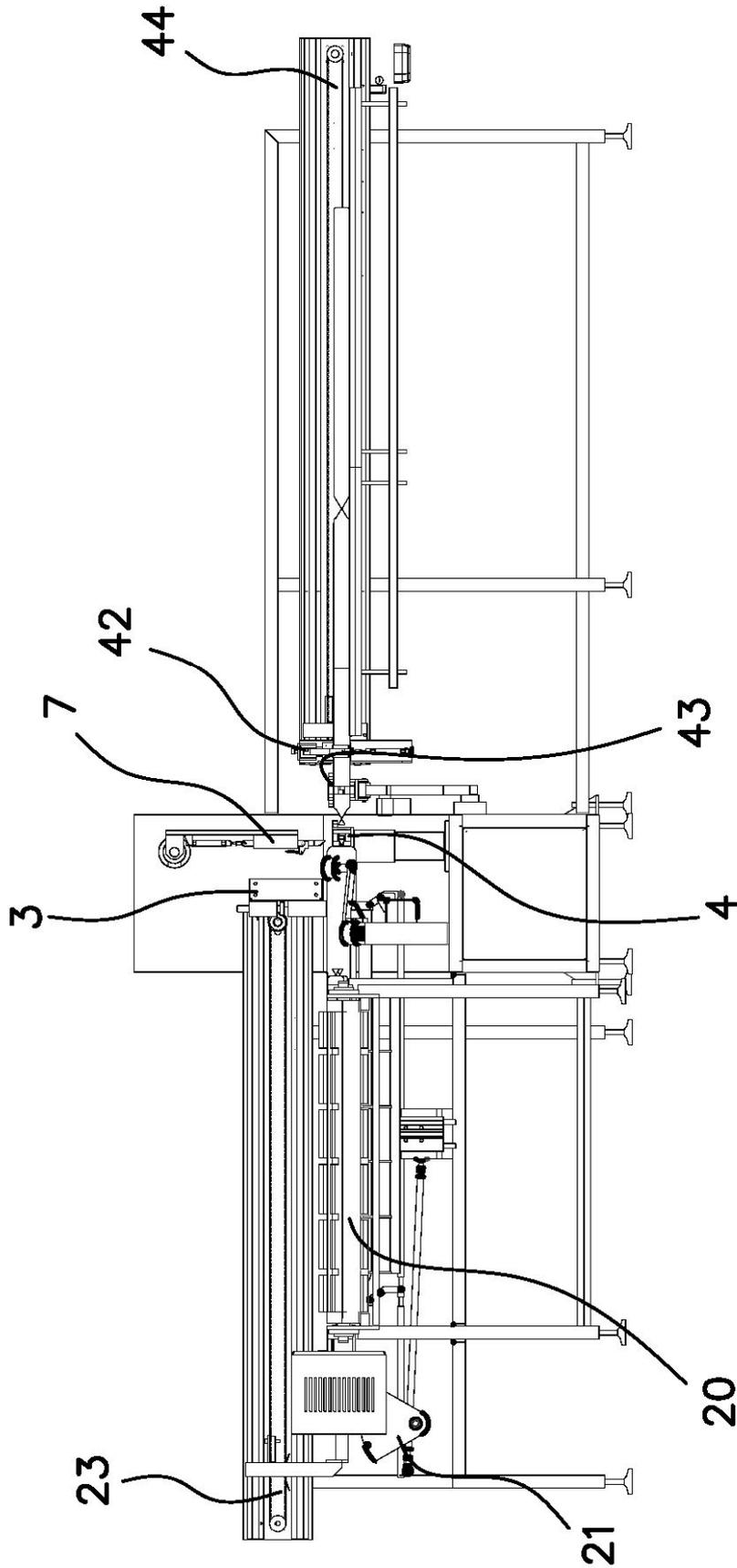


FIG. 1

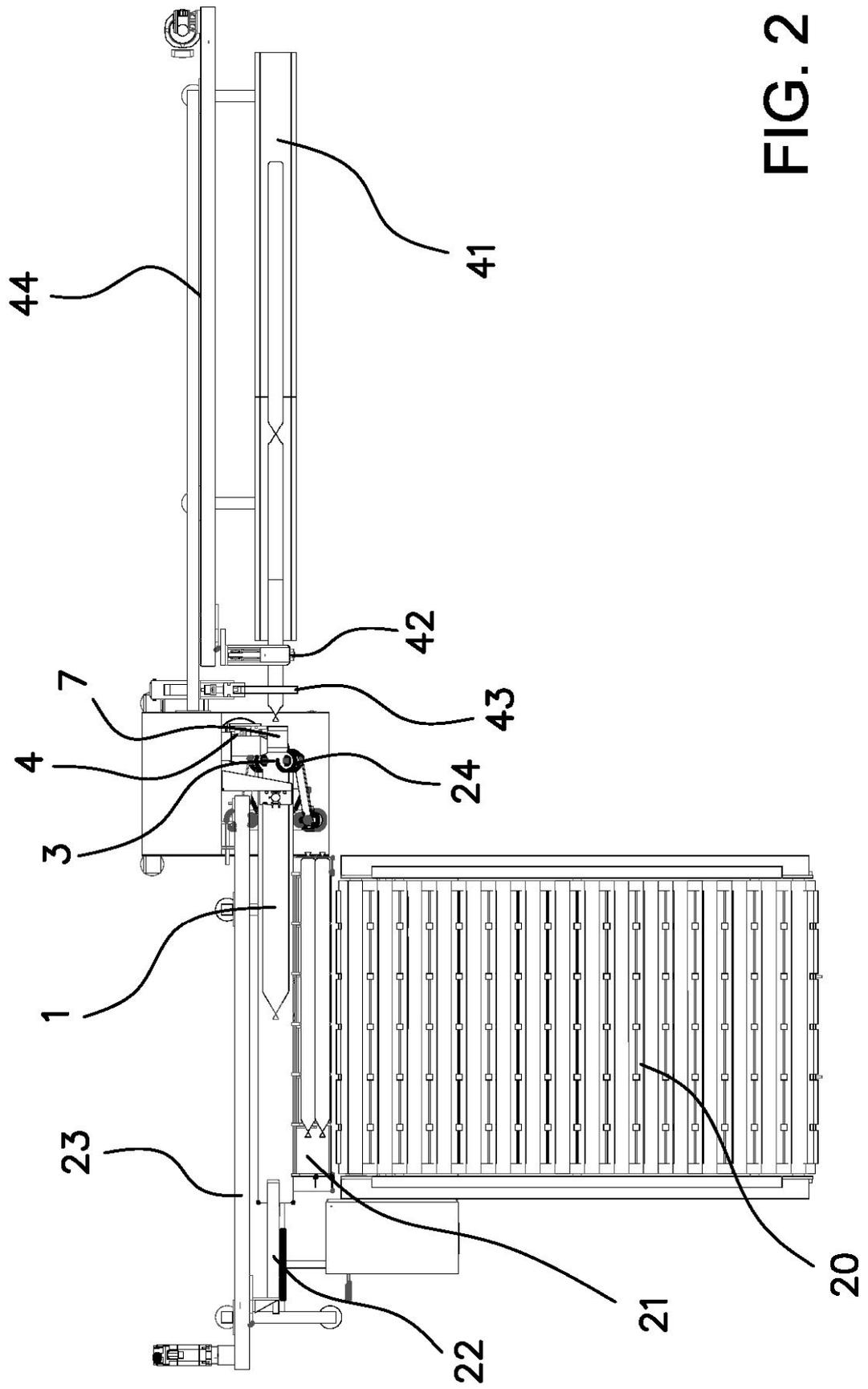


FIG. 2

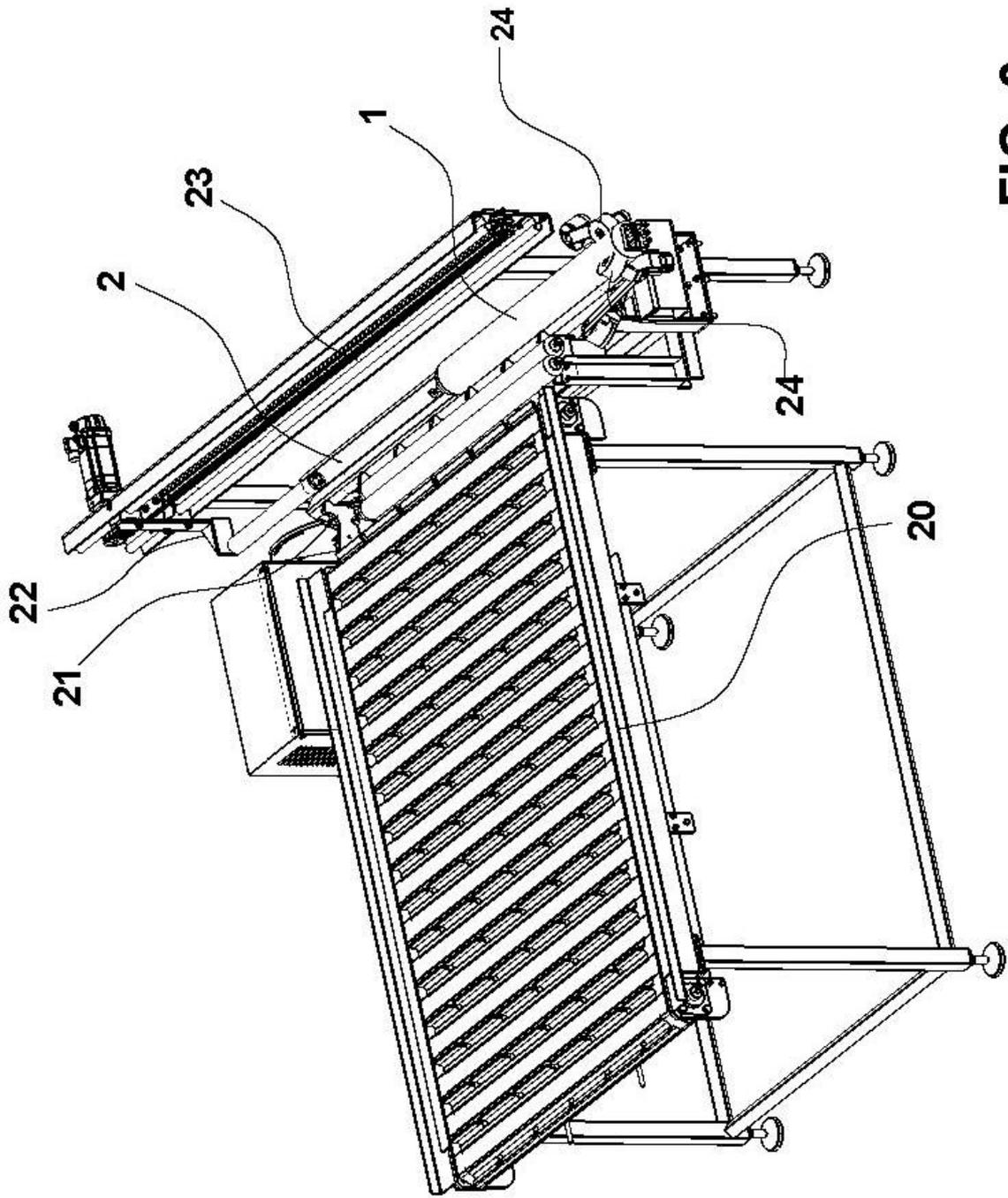


FIG. 3

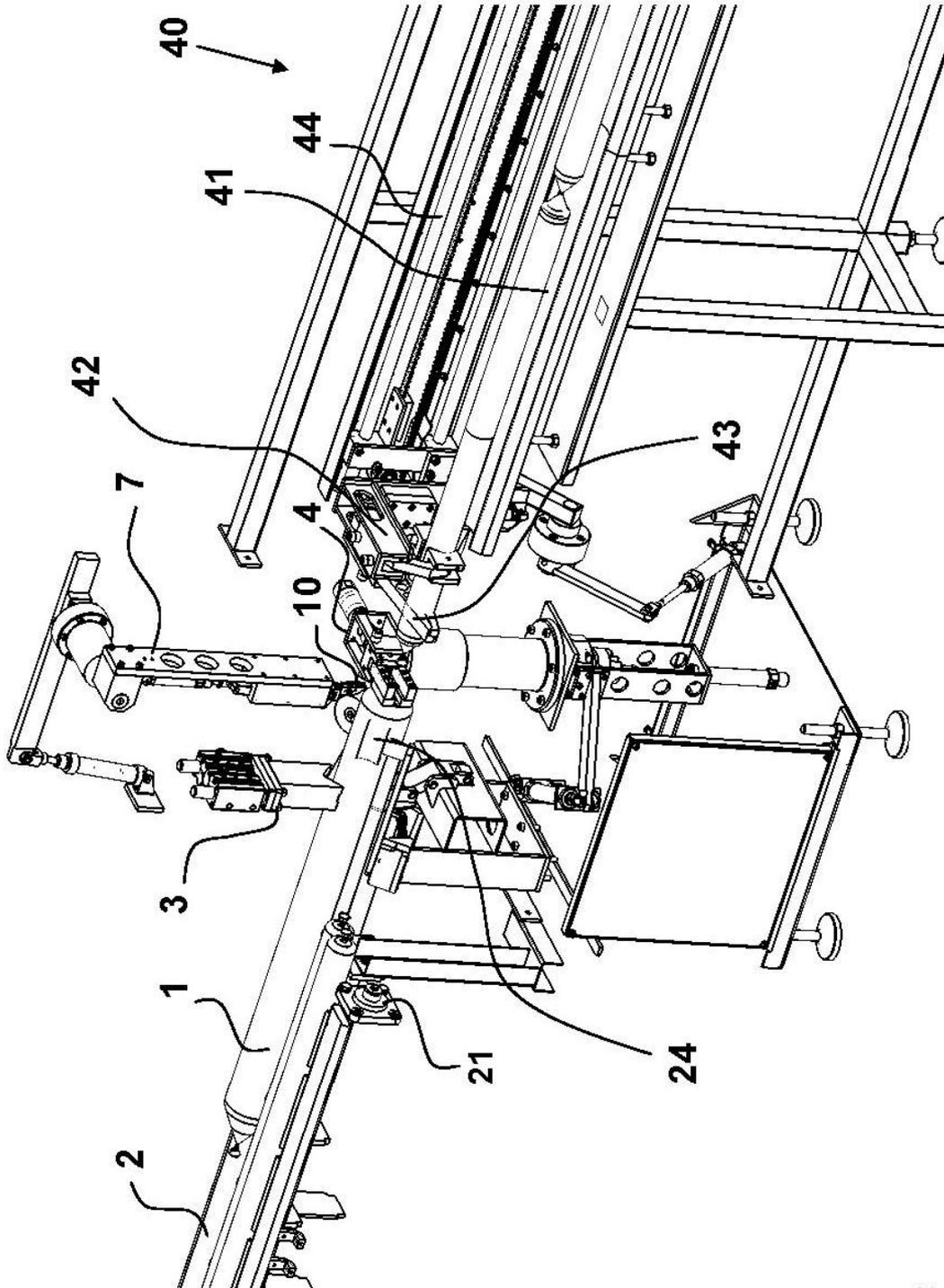


FIG. 4

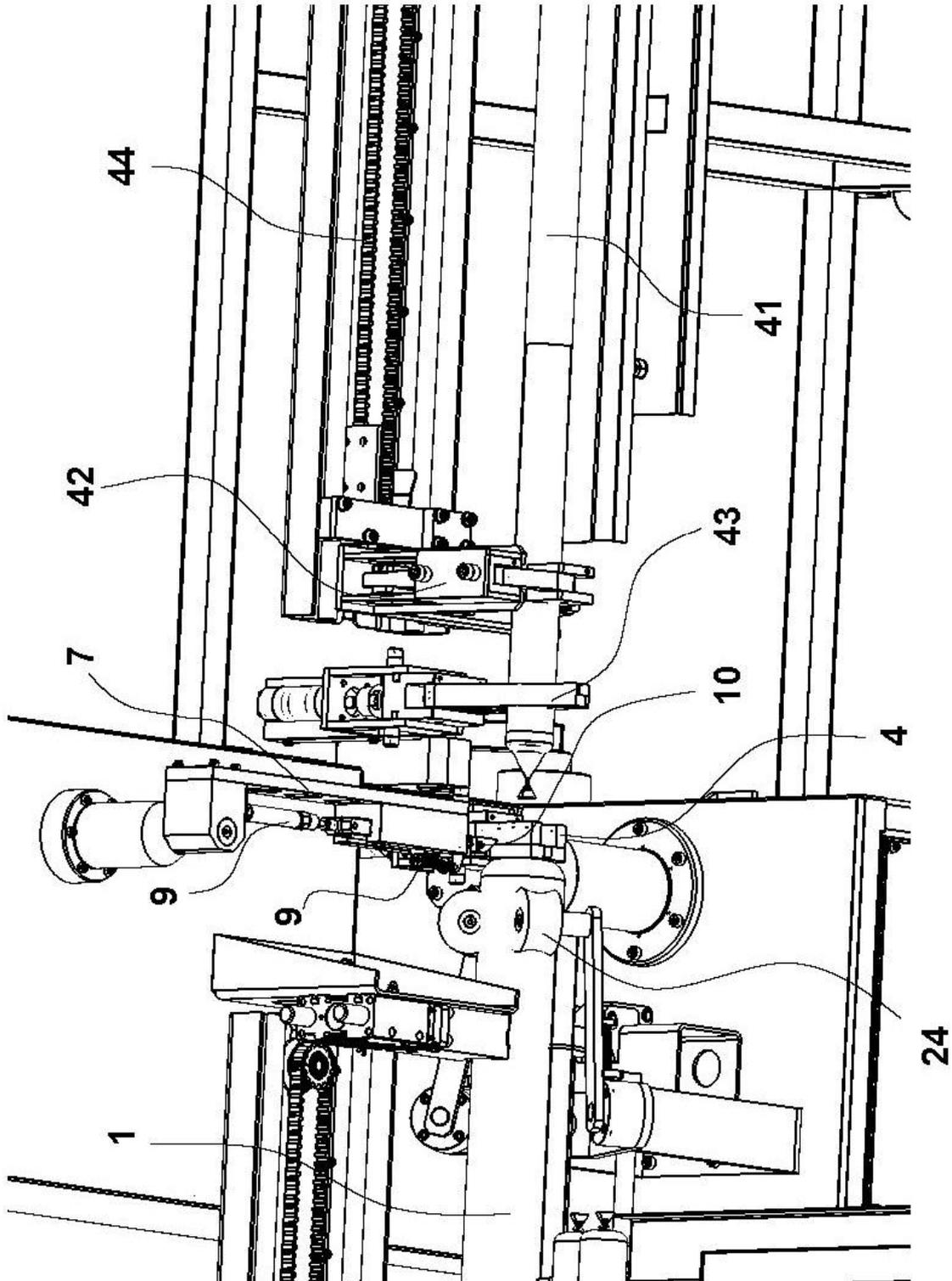


FIG. 5

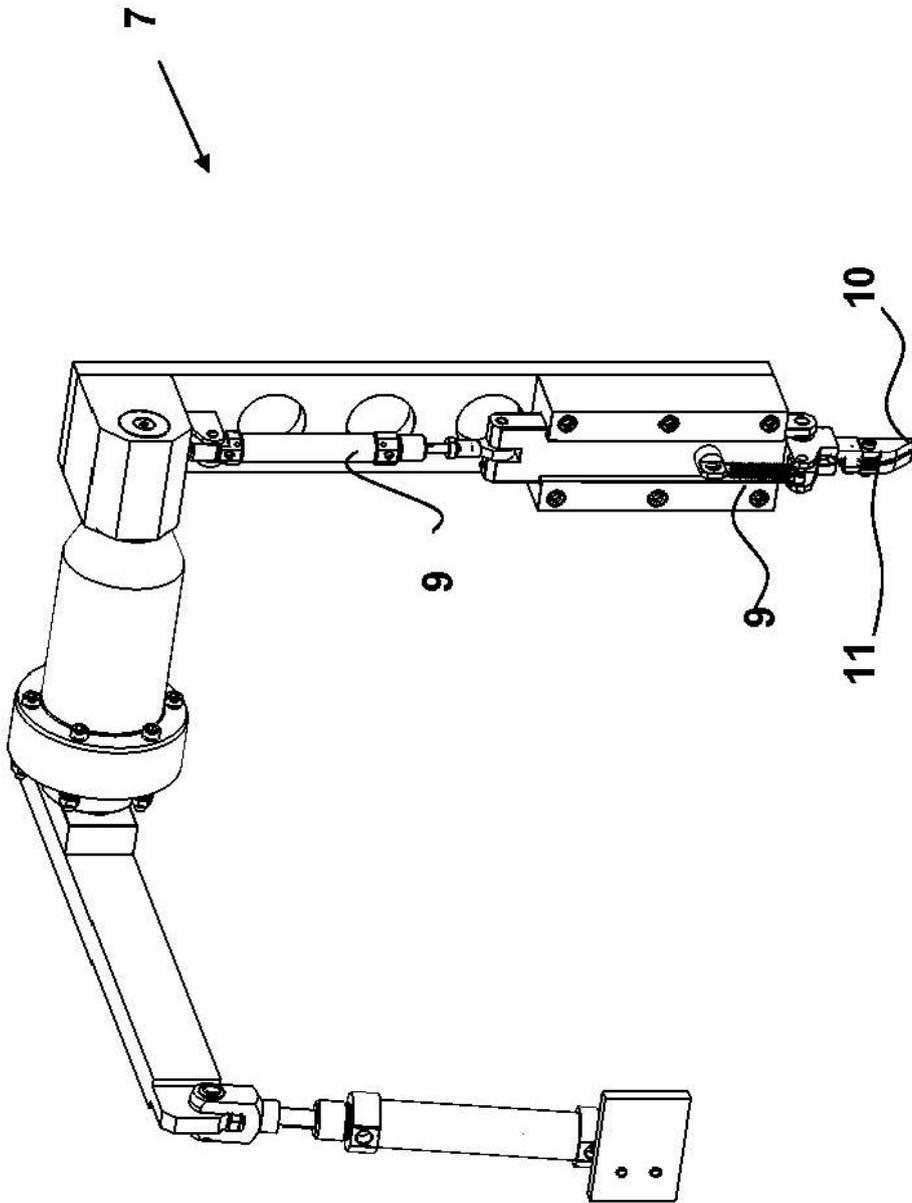


FIG. 6

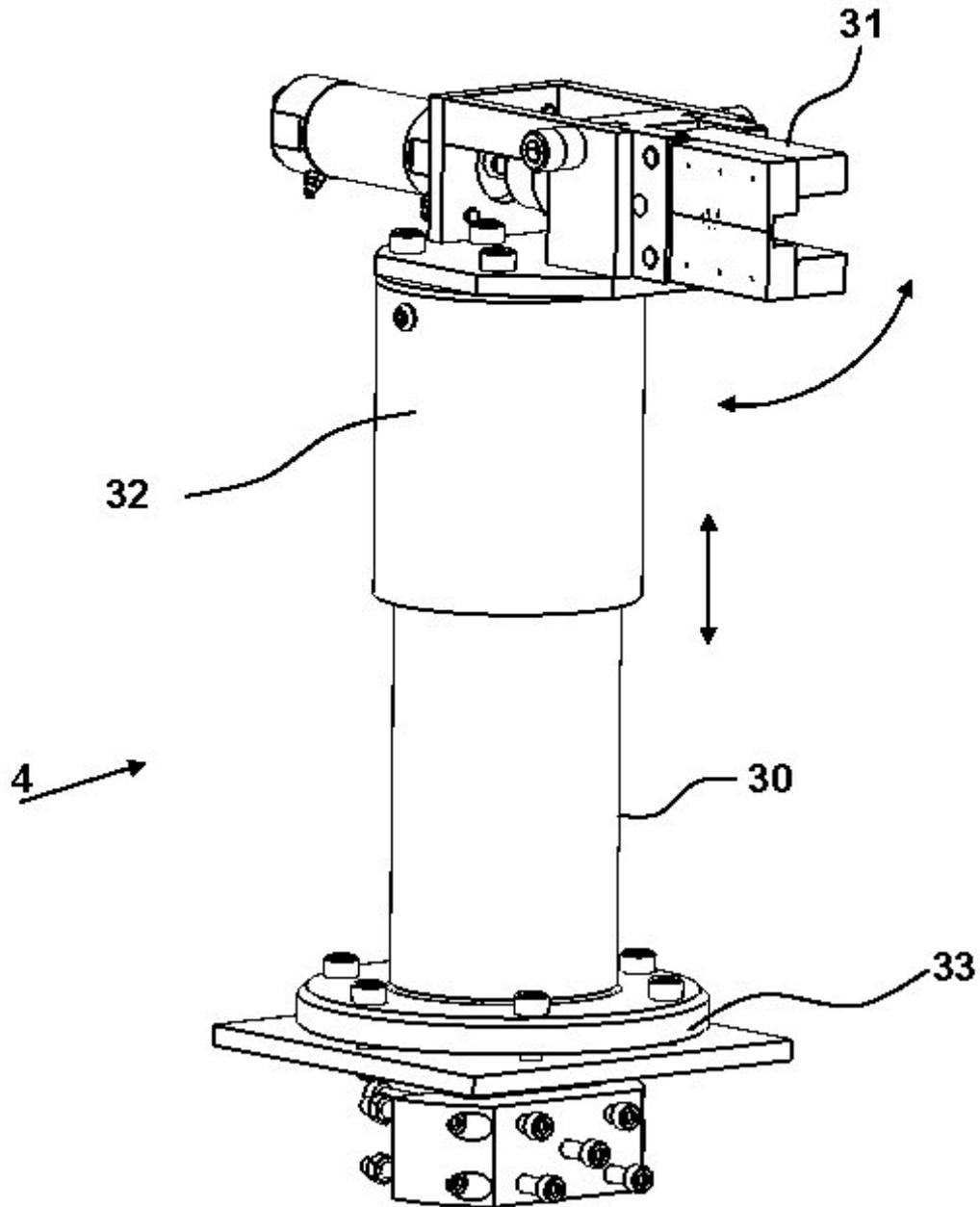


FIG. 7

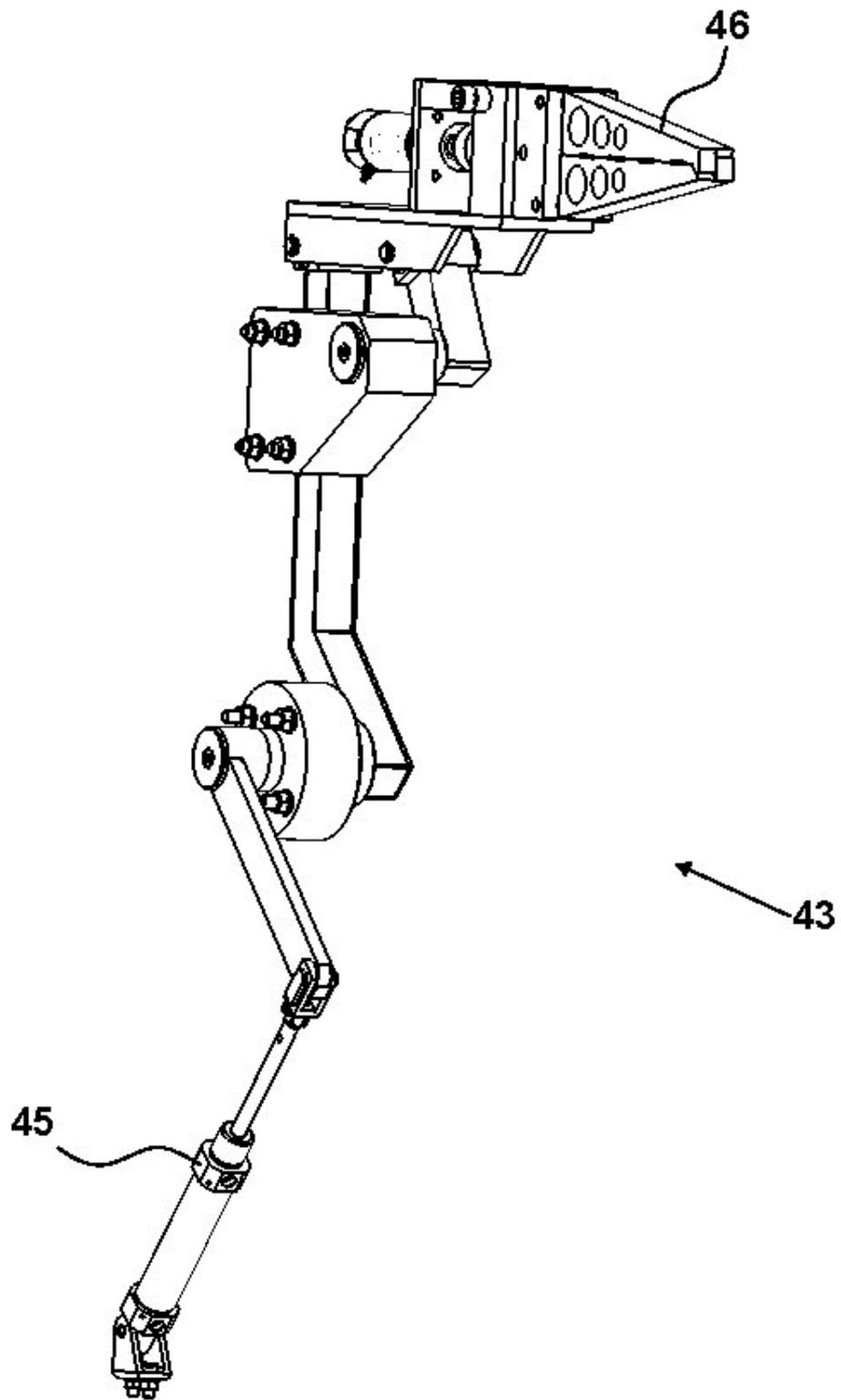


FIG. 8

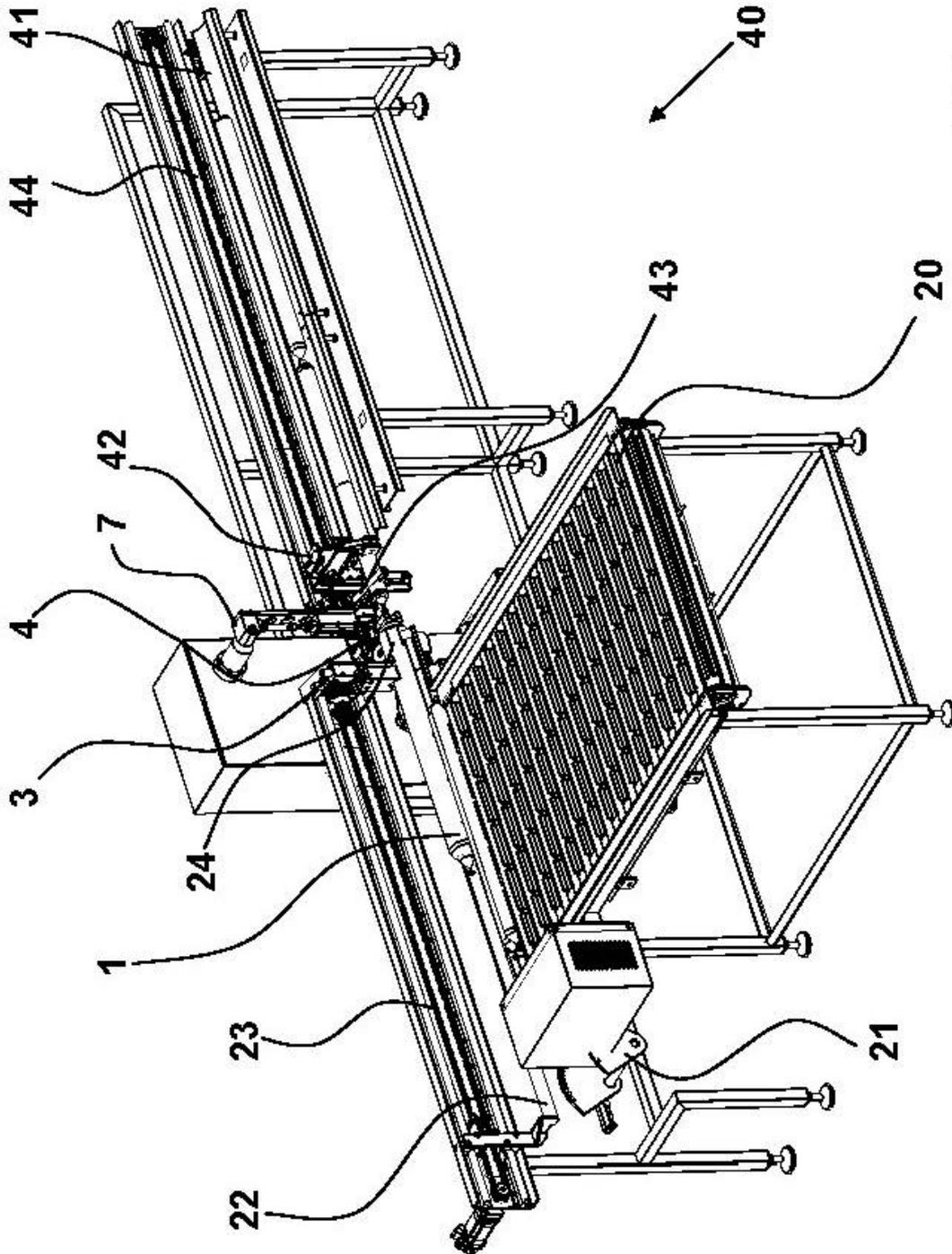


FIG. 9

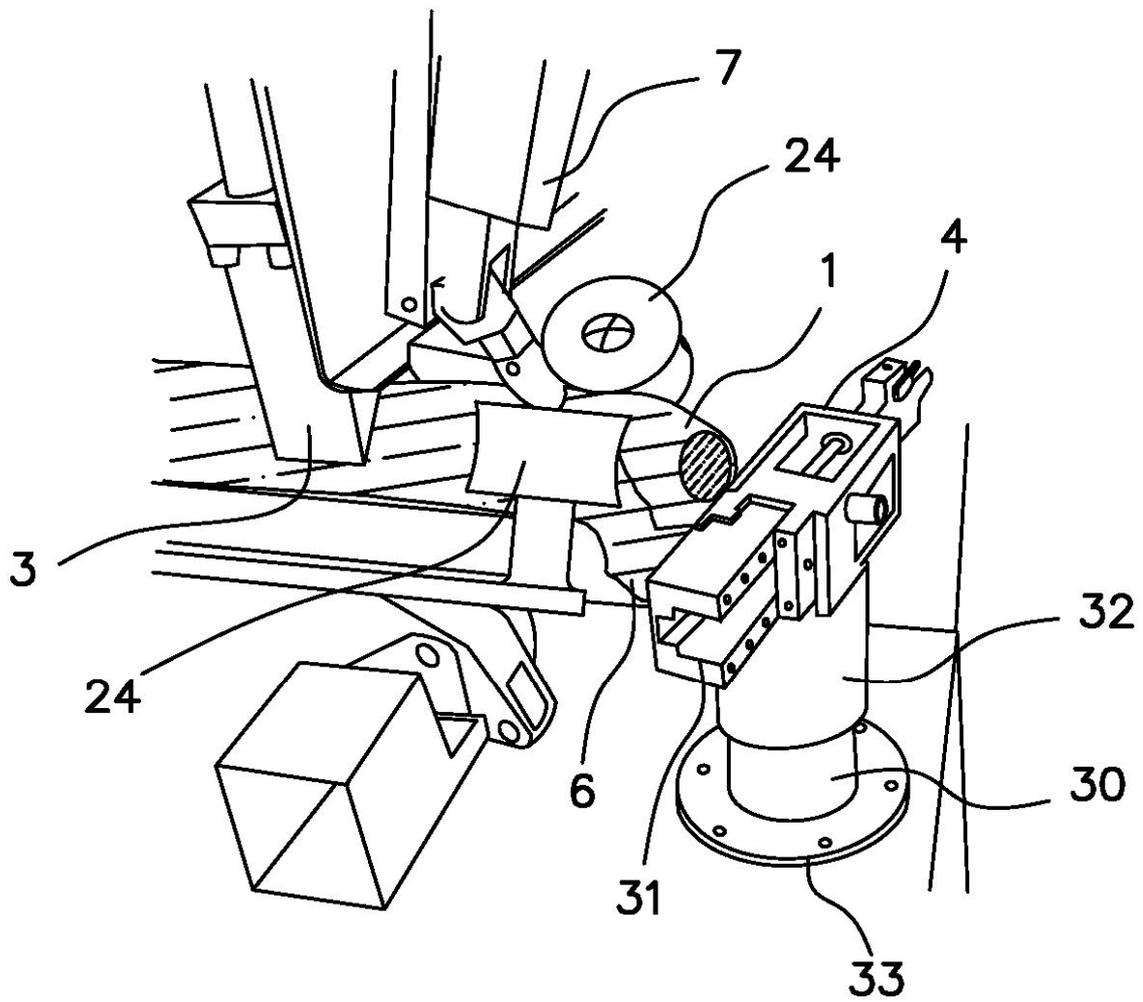


FIG. 10

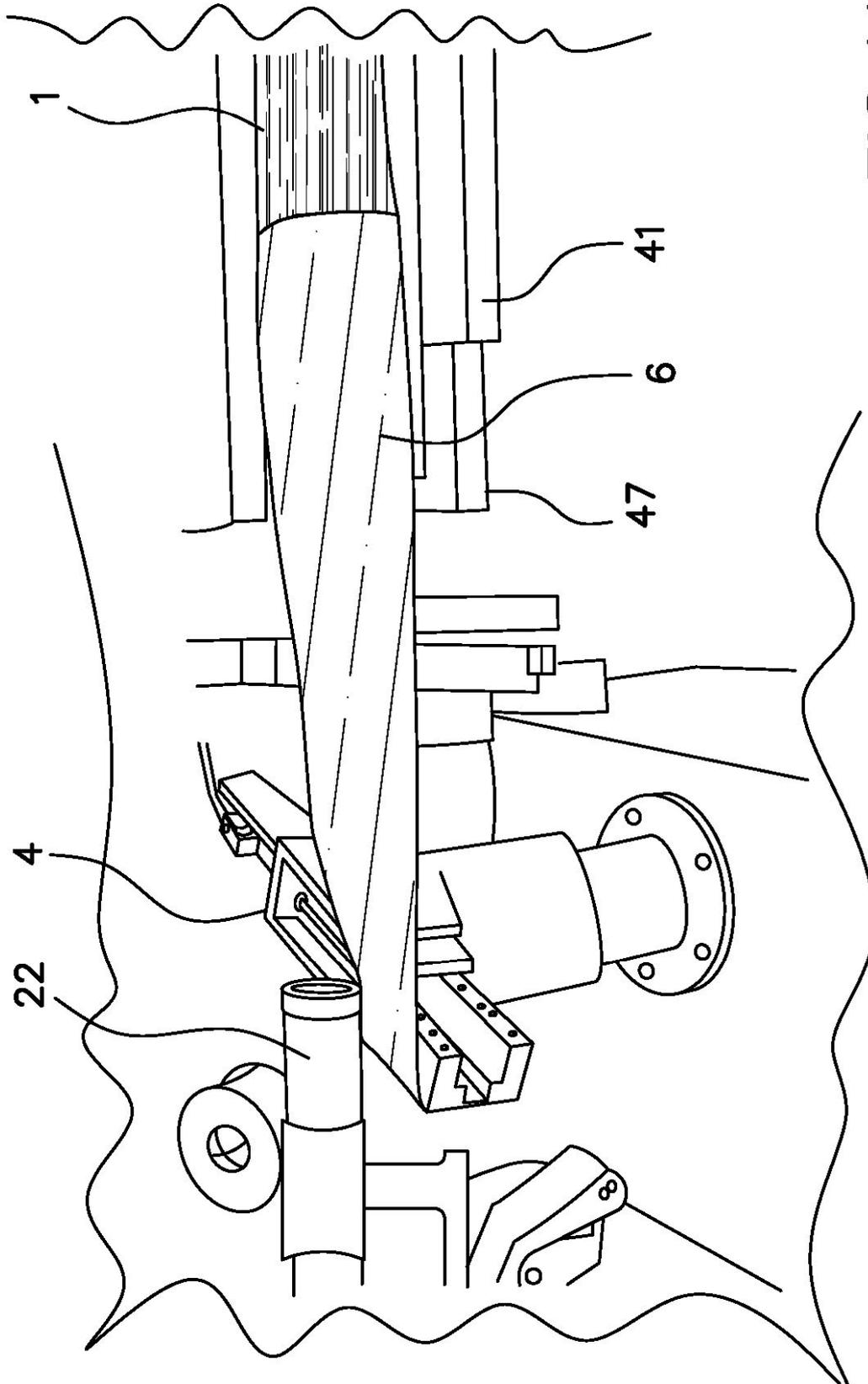


FIG 11

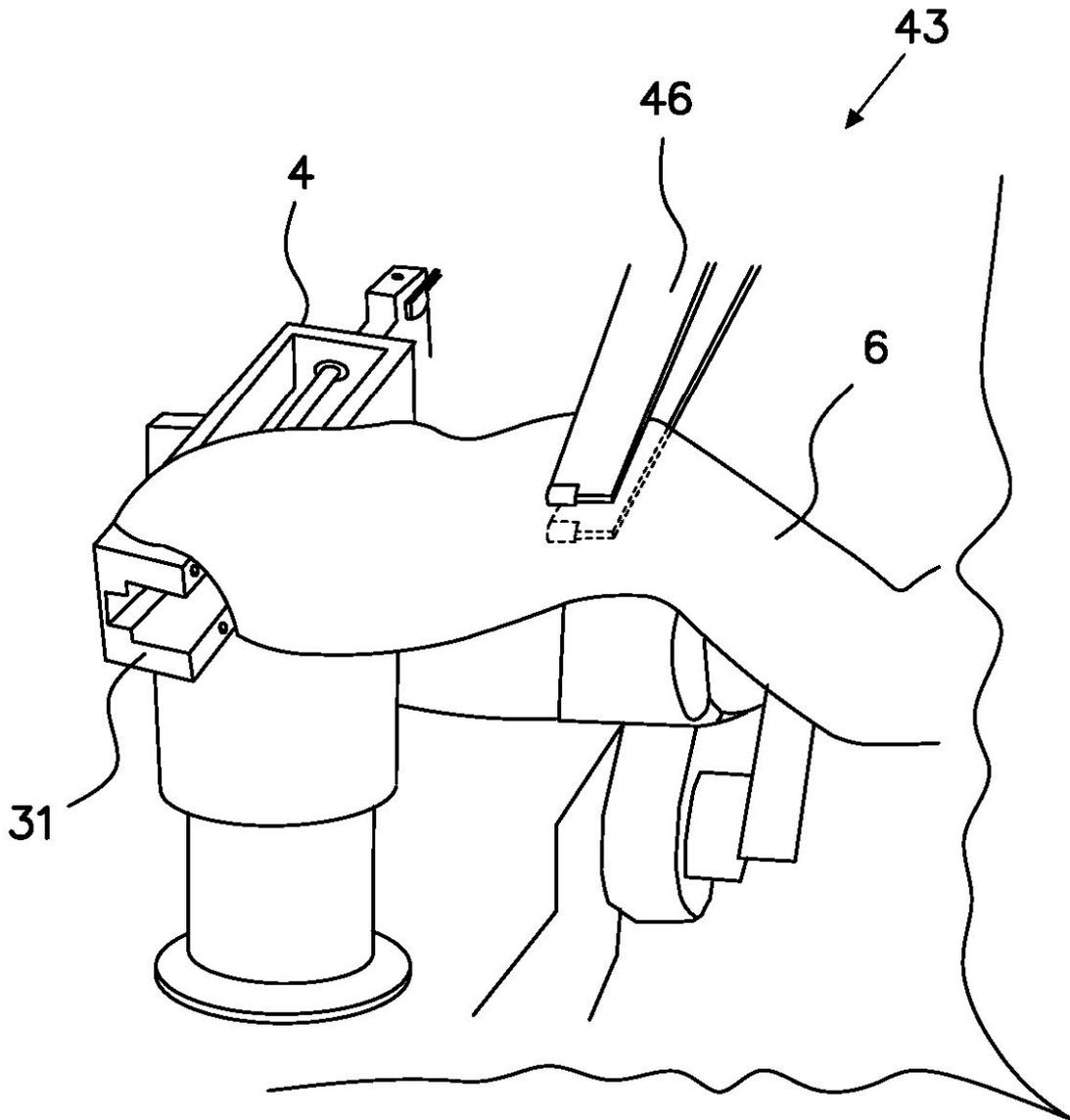


FIG. 12



- ②① N.º solicitud: 201431021
 ②② Fecha de presentación de la solicitud: 07.07.2014
 ③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **A22C11/00** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	WO 0036922 A1 (PEELER SYSTEM AB et al.) 29.06.2000, descripción; figuras 1-6.	1-4,8-14,20-25
Y		5-7,15-19
Y	US 2002162303 A1 (SKRAK BRANKO et al.) 07.11.2002, descripción; figuras 1-8.	5-7,15-19
A	EP 0721738 A1 (VE MA C S R L) 17.07.1996, descripción; figuras 1-25.	1-25
A	EP 0059940 A1 (OSAKA KAGAKU GOKIN KK) 15.09.1982, descripción; figuras 1-9.	1-25
A	US 4637095 A (MARUSKA GERALD F) 20.01.1987, descripción; figuras 1-12.	1-25

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia
 Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría
 A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita
 P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud
 E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

<p>Fecha de realización del informe 26.11.2015</p>	<p>Examinador J. C. Moreno Rodríguez</p>	<p>Página 1/5</p>
---	---	------------------------------

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

A22C

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC, WPI

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 26.11.2015

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-25	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-25	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	WO 0036922 A1 (PEELER SYSTEM AB et al.)	29.06.2000
D02	US 2002162303 A1 (SKRAK BRANKO et al.)	07.11.2002
D03	EP 0721738 A1 (VE MA C S R L)	17.07.1996
D04	EP 0059940 A1 (OSAKA KAGAKU GOKIN KK)	15.09.1982
D05	US 4637095 A (MARUSKA GERALD F)	20.01.1987

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

El objeto de la invención recogido en la reivindicación independiente 1 es un método para el pelado de productos curados embutidos en tripa, del tipo que comprende las siguientes fases: una primera fase en la que se dispone una pieza de producto en una bandeja guía y se sitúa dicha pieza al final de la bandeja guía, una segunda fase en la que la pieza del producto es inmovilizada por unos medios de inmovilización, una tercera fase en la que un primer mecanismo tipo pinza captura la punta de la tripa que envuelve el producto y la estira, tensándola, una cuarta fase en la que unos medios de corte cortan la tripa por la punta sin atravesarla, una quinta fase en la que el primer mecanismo tipo pinza estira la tripa hacia abajo, una sexta fase en la que los medios de inmovilización liberan la pieza, una séptima fase en la que unos medios de avance hacen avanzar la pieza pasando al propio tiempo por encima de la pieza los medios de corte que cortan la tripa, separándose la tripa hacia abajo por la acción del mecanismo tipo pinza, y una octava fase en la que una vez separada la tripa el primer mecanismo tipo pinza y los medios de corte vuelven a su posición inicial.

El documento D01 divulga un método para el pelado de salchichas, que comprende las siguientes fases: una primera fase en la que se dispone una pieza de producto (1) en una bandeja guía (10) y se sitúa dicha pieza al final de dicha bandeja guía (10), una segunda fase en la que la pieza del producto es inmovilizada entre los medios de desplazamiento (8), los medios de sujeción (5) y los medios de agarre (3), una tercera fase en la que dichos medios de agarre (3) compuesta por dos pares de pinzas (4), se disponen a ambos lados del extremo (2) del producto y agarran por ambos lados de la piel (7) que envuelve el producto (1) estirándola, una cuarta fase en la que unos medios de corte (6) pivotantes cortan el producto (1) por la punta (2) sin atravesarla, una quinta fase en la que los medios de agarre (3) estiran la tripa hacia arriba, impidiendo los medios de sujeción (5) el desplazamiento vertical del producto (1), una sexta fase en la que los medios de agarre (3) al desplazarse hacia arriba permiten el desplazamiento longitudinal del producto (1) a lo largo de la bandeja guía (10), empujado por los medios de desplazamiento (8), en sentido contrario al desplazamiento de los medios de agarre (3), una séptima fase en la que los medios de desplazamiento (8) hacen avanzar el producto (1) pasando al propio tiempo por debajo de la pieza los medios de corte (6) que cortan la piel (7), separándose la piel (7) hacia abajo por la acción del mecanismo de agarre (3), y una octava fase en la que una vez separada la piel (7), los medios de agarre (3), los medios de desplazamiento (8) y los medios de corte (6) vuelven a su posición inicial (descripción y figuras 1-6).

A la vista de este documento D01, las reivindicaciones 1, 8 y 9 carecen de actividad inventiva.

En relación al contenido de las reivindicaciones 2-4, que el corte de la punta de la tripa se realice previa formación del cono tensado, tal y como se recoge en estas reivindicaciones, o mediante el estiramiento lateral de la envoltura y posterior corte, tal y como se muestra en el documento D01, son dos opciones técnicas que tienen la misma finalidad técnica, como es la de cortar la punta de la tripa, sin que se produzca el desprendimiento de este fragmento, del que posteriormente se va tirando para liberar al producto de su envoltura.

Por otro lado, la formación de un embudo tenso previo al corte, para este tipo de productos, ya se encuentra difundido en el estado de la técnica, como puede verse en el documento D04.

Es por ello, que a la vista de este documento D01, las reivindicaciones 2-4 carecen de actividad inventiva.

En relación al contenido de las reivindicaciones 5-7, en estas reivindicaciones se reivindica un sistema de alimentación de los productos curados a la zona de la maquinaria encargada de su pelado. En el documento D01, no se hace referencia a dicho sistema de alimentación.

Este sistema de alimentación aporta la ventaja técnica de maximizar el nivel de automatización del proceso y con ello, el rendimiento de la maquinaria.

Sin embargo, esta diferencia y la ventaja técnica asociada a la misma, se encuentra recogida en el documento D02. En este documento se divulga un método y aparato para eliminar la envoltura de productos envueltos en films. Se hace referencia a la existencia de un elemento (30) de carga de dichos productos, que mediante una rampa inclinada (56) deposita los productos a un elevador (58) que deposita con la pauta marcada los productos en la bandeja transportadora de los mismos (32) que guía los productos durante su proceso de pelado (descripción y figuras 1-8).

Para un experto en la materia resultaría obvio combinar estos dos documentos para proveer de un sistema de alimentación a la maquinaria divulgada en D01, por lo que a la vista de esta combinación, las reivindicaciones 5-7 carecen de actividad inventiva.

Las reivindicaciones 10 a 13 hacen referencia a dos fases finales que pueden ser incorporadas al método recogido en la reivindicación primera, y que consisten en el empleo de dos nuevos mecanismos tipo pinza, que junto a una estación de trabajo contigua a la referida en la reivindicación 1, permiten la separación definitiva del producto de la tripa que lo envuelve, así como la eliminación de esta.

En el documento D01 se hace referencia a una mesa de descarga (13) dotada de un sistema retenedor (9), que retiene el producto (1), mientras este es definitivamente liberado de su envoltorio (7) por los medios de agarre (3). Estos medios de agarre finalmente se deshacen del envoltorio (7).

Aunque los medios empleados son diferentes, en relación a los empleados en las reivindicaciones 10-13, la función cubierta por fases adicionales ya se encuentra recogida en el documento D01, no aportando aparentemente estas nuevas fases ninguna ventaja técnica.

Por otro lado, como puede verse en el documento D03, el empleo de mecanismos tipo pinzas con la función de eliminar la piel separada del producto en este tipo de procesos de pelado de productos curados, se encuentra ya difundido en el estado de la técnica.

En este documento D03 se lleva a cabo el pelado de productos alimenticios que se encuentran envueltos en una piel. En este caso, se hace un corte por el extremo del producto, eliminando la piel de dicho extremo, para posteriormente ensanchar esta apertura, y después extraer por ella el producto contenido en su interior.

En la fase final del proceso se lleva a cabo la eliminación de la piel mediante un mecanismo adicional tipo pinzas (73) que deposita la piel en un contenedor (Descripción y figuras 1-25).

Por ello, a la vista del documento D01, las reivindicaciones 10 a 13 carecen de actividad inventiva.

El objeto de la invención recogida en la reivindicación independiente 14 es una maquina peladora de productos curados embutidos en tripa, del tipo que comprende una bandeja guía, en donde se disponen las piezas de producto a pelar, y unos medios de inmovilización de la pieza de producto en la bandeja guía, que comprende un primer mecanismo tipo pinza capturador de la punta de la tripa que envuelve el producto, la cual tensa y estira en el sentido de avance de la pieza, y posteriormente estira hacia abajo, unos medios de corte que cortan la tripa por la punta sin atravesarla, y unos medios de avance que hacen avanzar la pieza, pasando al propio tiempo por encima de la pieza los referidos medios de corte que cortan longitudinalmente la tripa, separándose la tripa hacia abajo por la acción del mecanismo tipo pinza.

El documento D01 divulga una maquina peladora de productos curados embutidos en tripa (1), del tipo que comprende una bandeja guía (10), en donde se disponen las piezas de producto a pelar (1), y unos medios de inmovilización (3, 5 y 8) de la pieza de producto (1) en la bandeja guía (10), que comprende un primer mecanismo tipo pinza (3) capturador de la punta de la tripa (2) que envuelve el producto, la cual tensa y estira transversalmente al sentido de avance de la pieza, y posteriormente estira hacia arriba, unos medios de corte (6) que cortan la tripa por la punta (2) sin atravesarla, y unos medios de avance (8) que hacen avanzar la pieza (1), pasando al propio tiempo por debajo de la pieza (1) los referidos medios de corte (6) que cortan longitudinalmente la tripa (7), separándose la tripa (7) hacia arriba por la acción del mecanismo tipo pinza (3) (descripción y figuras 1-6).

A la vista del documento D01, las reivindicaciones 14, 20-21 carecen de actividad inventiva.

La diferencia entre el documento D01 y el contenido de las reivindicaciones 15-16 es que los medios de corte (6) del documento D01, no realiza cortes longitudinales y transversales. El efecto técnico asociado a esta diferencia es una mayor versatilidad de corte de la maquina peladora.

Sin embargo, en el documento D02, se divulga una maquina peladora con medios de corte longitudinales (68) y medios de corte transversales (63), con ajustadores de ángulo (75) que permiten adaptarse a distintas alturas del producto procesado.

Es por ello, que para un experto en la materia resulta obvia la combinación de estos dos documentos D01 y D02, de modo que a la vista de dicha combinación de documentos, las reivindicaciones 15 y 16 carecen de actividad inventiva.

La diferencia entre el documento D01 y el contenido de las reivindicaciones 17-19 es que en el documento D01 no se recoge el sistema de alimentación de las piezas de producto a pelar. El efecto técnico asociado a esta diferencia es el de maximizar el rendimiento de la maquinaria.

Sin embargo en el documento D02 se divulga un aparato para eliminar la envoltura de productos envueltos en films. Se hace referencia a la existencia de un elemento (30) de carga de dichos productos, que mediante una rampa inclinada (56) deposita los productos a un elevador (58) que deposita con la pauta marcada, los productos en la bandeja transportadora de los mismos (32) que guía los productos durante su proceso de pelado (descripción y figuras 1-8).

A la vista de la combinación de los documento D01 y D02, las reivindicaciones 17-19 carecen de actividad inventiva.

Por último, en la relación a las reivindicaciones 22-25, el documento D01 divulga una mesa de descarga (13) dotada de un sistema retenedor (9), que retiene el producto (1), mientras este es definitivamente liberado de su envoltorio (7) por los medios de agarre (3). Estos medios de agarre finalmente se deshacen del envoltorio (7).

Aunque en este caso no se divulga un segundo mecanismo tipo pinza para acabar de eliminar la piel, se menciona un sistema retenedor adicional, siendo el mecanismo de agarre tipo pinza (3) el que en colaboración con el sistema retenedor, el que elimina la piel, y además la elimina, no incorporando un tercer mecanismo tipo pinza para este fin.

Por ello es una opción técnica la recogida en D01, con el mismo fin técnico que el conseguido con el objeto de las reivindicaciones 22-25, no presentando estas últimas ventajas técnicas aparentes frente al contenido de D01.

Indicar además, como ya se ha comentado que el empleo de mecanismos tipo pinzas con la función de eliminar la piel separada del producto en este tipo de procesos de pelado de productos curados, se encuentra ya difundido en el estado de la técnica, como puede verse en D03.

Es por ello, que el objeto de las reivindicaciones 22-25, a la vista del documento D01, carece de actividad inventiva.